

〔国際会議発表〕

発表研究者	神戸大学 大学院海事科学研究科 准教授 元井 直樹	2222108
参加会議	48th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON)	
開催場所	ブリュッセル・ベルギー	
出張期間	2022 年 10 月 16 日～10 月 22 日	
発表論文	Local Path Planning Based on Velocity Obstacle Considering Collision Probability and Kinematic Constraint for Mobile Robot 衝突可能性と運動学的拘束を考慮した移動ロボットのための Velocity Obstacle に基づく局所軌道計画に関する研究	

概要：

48th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON) は、IEEE Industrial Electronics Society (IES) が主催する電気電子や情報技術、機械設計・制御など産業分野への各種技術の応用に関する大規模な国際会議です。また、IES のフラグシップカンファレンスに位置付けられ、世界中から一流の研究者が集います。

申請者は IECON において「Intelligent Sensing Applications for Human Assistive Systems」というスペシャルセッション (SS) を提案し、採択された。当該 SS では、センシング技術やその応用としてのロボット技術、人間動作推定技術に関係する 11 件の発表が行われた。また、計測技術や制御技術をはじめとした様々な専門を有する研究者が参加・公聴しており、多岐にわたる議論や異なる分野の専門家との交流が活発に行われた。この横断的な SS 提案および本 SS における研究成果発表を行うことで、様々な分野の技術者と活発な議論を交わらせることが本会議の参加の目的である。

申請者は、人間支援技術の一つとしてロボット技術に着目した。ロボットによる人間支援のためにはマニピュレーション動作と移動動作が重要である。申請者は、多くの移動障害物が存在する環境下での移動制御技術に関する研究成果を報告し、国内外の研究者の方々と議論を行った。当該セッションにはロボットのマニピュレーション技術や人間支援における VR 空間によるアバターの効果に対する定量的評価に関する研究成果が発表されており、申請者の研究成果に応用することで人間支援ロボットの開発が加速することが期待できる。より安全かつより親和性の高い人間支援ロボットの実現という高い研究目標に対する多くの手がかりを得ることができたため、本会議への参加の意義は極めて大きかった。